6.4. COMPROMISOS DEL SUB-COMPONENTE: FLORA

Tabla 6-4. Compromisos contemplados en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA para el Sub-componente Flora

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13250	MPSA hará un reconocimiento de las especies de interés que se encuentran en las áreas designadas y protegidas para la conservación por el Gobierno de Panamá fuera del AEI[1] florística (en una extensión de por lo menos 500 m a partir de la huella del Proyecto) para ubicar al menos tres poblaciones de especies de interés florístico separadas por	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA trabaja continuamente con las especies de interés. Para este período se realizó una Búsqueda de Lauraceae (*Pleurothyrium triflorum y Cryptocarya panamensis*) dentro del área del proyecto, una Revisión de Especímenes Colectados fuera del área del Proyecto y una Actualización y Evaluación de la Lista Roja de la UICN[2] de Especies de Interés de Flora del Proyecto Mina de Cobre, Panamá (Ver
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

[1] Área de Evaluación de Impactos
[2] Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	lo menos por 1.6 km.					Cap.6-Anexo XXV).
13251	Las medidas de mitigación que se empleen como una práctica operacional estándar (como minimizar la huella del Proyecto, evitar hábitats sensibles, implementar medidas de control de polvo y minimizar la emisión de aire) beneficiarán a las especies florísticas.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. Según personal de Minera Panamá, S.A., la huella del Proyecto se minimizó cuando se desarrolló el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), y los ajustes de la misma fueron aprobados por la ANAM (Ver Anexo VIII del Primer Informe de Seguimiento). La generación de polvo se controla mediante el riego de agua a los caminos con camiones cisternas cuando es necesario (Ver Cap.6-Anexo XXVI) y las emisiones al aire son controladas a través del mantenimiento preventivo de los vehículos 4 x 4 y equipo pesado; el mismo se realiza dependiendo de los kilómetros recorridos y
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						las horas de trabajo respectivamente (Ver Cap.5-Anexo V y Cap.5-Anexo XVII).
13252	MPSA se asegurará que no haya ninguna pérdida de hábitat crítico como resultado de las operaciones del Proyecto.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. MPSA contribuye a evitar la pérdida del hábitat crítico (Bosque Tropical de Tierras Bajas), a través los continuos estudios realizados con las especies de interés (Ver Cap.6-Anexo XXV), la ejecución de los planes de rescate de flora y fauna (Ver Cap.6-Anexo XXVII), y el apoyo que se ha comprometido a brindar a las áreas aledañas al Proyecto (Parque Nacional Santa Fe, Parque Nacional General de División Omar Torrijos Herrera y las 150 000 ha en el Área
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						de Donoso), mediante una carta de entendimiento firmada con la ANAM[3] (Ver Anexo LXXII del Tercer Informe de Seguimiento).
13253	MPSA también tiene el compromiso de seguir los principios del Programa de Compensación de la Biodiversidad y Negocios (BBOP por sus siglas en inglés, 2008).	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Minera Panamá cumple con este compromiso, a través de la implementación del Plan de Acción para la Biodiversidad del EsIA (Página 9-433). Actualmente este programa se actualizó bajo la versión 3.0 (Ver Cap.6-Anexo XXVIII).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13254	Recolectar plantas vivas, semillas y otros propágulos en el área del Proyecto (dando un mayor enfoque a las especies	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Minera Panamá cumple con este compromiso ejecutando un Plan de rescate
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	

[3] Autoridad Nacional del Ambiente

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	de interés de alta prioridad, pero también incluyendo especies de prioridad 4 y 5, según lo permitan los recursos disponibles), ya sea para re-introducir las plantas inmediatamente en lugares protegidos y asegurando su conservación a largo plazo, o para preservarlas como semillas o plantas vivas en un vivero hasta que se puedan reintroducir adecuadamente en un lugar de conservación apropiado de largo plazo (ANAM, 2008).	Post-cierre	No	-	-	de Flora y fauna específico para cada área a intervenir. Este Plan se ejecuta antes de iniciar la intervención. Para este periodo se presentan los Planes de Rescate de Flora (Vía de Acceso Temporal de Construcción 1, Botija PIT, Planta de Tratamiento Santa Fe (Área 7), Campamento de Construcción-Santa Fe, Deposito de Materiales Santa Fe (28.3 ha), Llano Sánchez, Punta Rincón y Poza de Sedimentación 2, Presa y Vertedero) (Ver Cap.6-Anexo XXVII), y los Informes de Seguimiento de Rescate y Reubicación de Flora (Reasentamiento Comunitario, Camino Interno Sección Molejón Pionero, Botija PIT Santa Fe, Llano Sánchez, Construcción del Puerto, Ampliación Botadero 1 Cantera Camino

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Corto, Punta Rincón, Construcción del Campamento 500 Hombres y Vía de Acceso Temporal de Construcción 1) (Ver Cap.6-Anexo XXIX). El área del puerto (Punta Rincón) cuenta con un vivero que ya está funcionando y en el sitio Mina se encuentra el vivero cercano al Campamento Temporal de MPSA, el cual será reestructurado (Ver Cap.6-Anexo XXX e Imágenes 6-16, 6-17, 6-18, 6-19, 6-20 y 6-21).
13255	Utilizar un enfoque de mitigación multifacético para la conservación de propágulos y propagación de viveros; las opciones incluyen la translocación de plantas, propagación de viveros,	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA elabora el plano oficial para tramitación de compraventa y segregación de la finca 24237, ubicada en Loma Blanca, Corregimiento de San José del General, Distrito de Donoso, Provincia de Colón;
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	conservación de semillas, recolección de células meristemáticas, conservación criogénica y micro-propagación; todos estos métodos ya están sometiéndose a prueba y de hecho algunos se están poniendo en práctica en el Proyecto Ambatovy de Madagascar, el cual tiene características similares respecto a la protección de sus especies de interés (Berner, 2009: Dynatec Corporation of Canada, 2009).					donde se construirá el Centro de Restauración y se desarrollarán las actividades descritas en el compromiso (Ver Cap.6-Anexo XXXI).
13256	Coordinar las actividades de	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	trasplante y propagación con una universidad panameña, la ANAM y organizaciones no gubernamentales (ONGs).	Construcción	Sí	✓		En los informes anteriores presentaron avances de los convenios que tiene MPSA con la Universidad de Panamá (Desarrollo de prácticas profesionales, la organización de cursos, seminarios, talleres, simposios, etc. (Ver Anexo X del Tercer Informe de seguimiento)). Para este período se desarrolló un simposio, taller y seminario sobre Restauración Ecológica y Biodiversidad (Ver Cap.6-Anexo XXXII).
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13257	Brindar fondos y/o cooperar con varias agencias y ONGs de tal manera que se puedan realizar investigaciones y monitorear las actividades de conservación y recuperación	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. En este período MPSA realizó nuevos avances en los convenios de cooperación con la Universidad de Panamá, en donde se destinaron fondos para la compra de
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	para apoyar el desarrollo continuo de la experiencia botánica local, lo cual permitirá realizar estudios continuos respecto a las especies de interés, hacer investigaciones referentes a la recuperación y establecer bancos de semillas de plantas nativas y viveros de plantas vivas con miras a preservar las especies de interés de alta prioridad.					equipos, para el Herbario de la Universidad de Panamá (Ver Cap.6-Anexo XXXIII).
13258	Identificación y protección de los lugares de translocación dentro de la ecorregión de las especies de interés.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA incorpora este compromiso en los Planes de Rescate y Reubicación de Flora, y
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Post-cierre	No	-	-	demarca con rótulos las áreas de translocación. Actualmente se habilitan los accesos para una nueva área de reubicación de flora, cerca de la garita de control de acceso al Proyecto Cobre Panamá (Ver Imágenes 6-22 y 6-23).
13259	Reforestación fuera de la ecorregión, en el Parque Nacional Omar Torrijos y en los corredores biológicos, a fin de poder conectar estas áreas.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. El Plan de Reforestación versión 3.0, incorporó este compromiso y los Términos de Referencia para servicios de reforestación del año 2012. Para el área de El Copé (Provincia de Coclé) se cuenta con un informe trimestral de las actividades de reforestación y la carta de aprobación del Plan de Reforestación (ARAC-AGICH-324-2012). Para el área de
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						La Mesa (Provincia de Veraguas) se presenta un informe trimestral de las actividades de reforestación y se somete a aprobación, ante la ANAM, su Plan de Reforestación. En Toabré (Provincia de Coclé), la ANAM, mediante nota ARAC-AGICH-353-2012, aprobó el área para la ejecución de los trabajos de reforestación (Ver Cap.6-Anexo XXI e Imágenes 6-24, 6-25, 6-26 y 6-27).
13260	Recuperación y reforestación progresiva de la huella del Proyecto.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13261	Reintroducción de las especies de interés en los hábitats	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.
		Construcción	Sí	✓		

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	naturales reforestados tanto fuera como dentro del lugar.	Operación	Sí	-	-	Los Términos de Referencia (2012) del Plan de Reforestación v3.0, contempla el uso de las Especies de Interés de flora en los proyectos de reforestación fuera y dentro de la huella del Proyecto, lo que constituye una acción de reintroducción de estas especies. Esta parte del Plan de Reforestación será puesta a prueba cuando se construya el Centro de Restauración y cuando las áreas reforestadas presenten mayor desarrollo.
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Fuente: CODESA, 2012.

6.4.1. SUSTENTACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DEL SUB-COMPONENTE: FLORA

Compromiso 13254: *Recolectar plantas vivas, semillas y otros propágulos en el área del Proyecto (dando un mayor enfoque a las especies de interés de alta prioridad, pero también incluyendo especies de prioridad 4 y 5, según lo permitan los recursos disponibles), ya sea para re-introducir las plantas inmediatamente en lugares protegidos y asegurando su conservación a largo plazo, o para preservarlas como semillas o plantas vivas en un vivero hasta que se puedan reintroducir adecuadamente en un lugar de conservación apropiado de largo plazo (ANAM, 2008).*

Minera Panamá cumple con este compromiso ejecutando un Plan de rescate de Flora y fauna específico para cada área a intervenir. Este Plan se ejecuta antes de iniciar la intervención. Para este periodo se presentan los Planes de Rescate de Flora (Vía de Acceso Temporal de Construcción 1, Botija PIT, Planta de Tratamiento Santa Fe (Área 7), Campamento de Construcción-Santa Fe, Deposito de Materiales Santa Fe (28.3 ha), Llano Sánchez, Punta Rincón y Poza de Sedimentación 2, Presa y Vertedero) (Ver Cap.6-Anexo XXVII), y los Informes de Seguimiento de Rescate y Reubicación de Flora (Reasentamiento Comunitario, Camino Interno Sección Molejón Pionero, Botija PIT Santa Fe, Llano Sánchez, Construcción del Puerto, Ampliación Botadero 1 Cantera Camino Corto, Punta Rincón, Construcción del Campamento 500 Hombres y Vía de Acceso Temporal de Construcción 1) (Ver Cap.6-Anexo XXIX). El área del puerto (Punta Rincón) cuenta con un vivero que ya está funcionando y en el sitio Mina se encuentra el vivero cercano al Campamento Temporal de MPSA, el cual será reestructurado (Ver Cap.6-Anexo XXX e Imágenes 6-16, 6-17, 6-18, 6-19, 6-20 y 6-21).

Imágenes 6-16, 6-17, 6-18 y 6-19. Vivero de Punta Rincón (Coordenadas: 996485 N; 533426 E)

Imágenes 6-20 y 6-21. Rescate de Flora (974397 N; 537305 E)

***Compromiso 13258**: Identificación y protección de los lugares de translocación dentro de la ecorregión de las especies de interés.*

MPSA incorpora este compromiso en los Planes de Rescate y Reubicación de Flora, y demarca con rótulos las áreas de translocación. Actualmente se habilitan los accesos para una nueva área de reubicación de flora, cerca de la garita de control de acceso al Proyecto Cobre Panamá (Ver Imágenes 6-22 y 6-23).

Imágenes 6-22 y 6-23. Habilitación del acceso al nuevo sitio de reubicación
(Coordenadas: 974171 N; 538190 E)

***Compromiso 13259**: Reforestación fuera de la ecorregión, en el Parque Nacional Omar Torrijos y en los corredores biológicos, a fin de poder conectar estas áreas.*

El Plan de Reforestación versión 3.0, incorporó este compromiso y los Términos de Referencia para servicios de reforestación del año 2012. Para el área de El Copé (Provincia de Coclé) se cuenta con un informe trimestral de las actividades de reforestación y la carta de aprobación del Plan de Reforestación (ARAC-AGICH-324-2012). Para el área de La Mesa (Provincia de Veraguas) se presenta un informe trimestral de las actividades de reforestación y se somete a aprobación, ante la ANAM, su Plan de Reforestación. En Toabré (Provincia de Coclé), la

ANAM, mediante nota ARAC-AGICH-353-2012, aprobó el área para la ejecución de los trabajos de reforestación (Ver Cap.6-Anexo XXI e Imágenes 6-24, 6-25, 6-26 y 6-27).

Imágenes 6-24 y 6-25. Reforestación en el área de La Mesa, Provincia de Veraguas (909704N; 461532E)

6-26 y 6-27. Reforestación en el área de El Copé, Provincia Coclé (950984N; 546905E)